

Dieses Inbetriebnahmeprotokoll gilt für folgende Produkte von MENNEKES:

Produkte mit einer ACU

- Ladestationen Smart
- eMobility-Gateway

Produkte mit einer SCU

- Ladestationen Premium
- Ladestationen Basic

Produkte mit einer ECU

- Ladestationen AMEDIO
- Ladestationen AMTRON® Professional

Produkte mit einer HCC3

- Ladestationen AMTRON® Premium
- Ladestationen AMTRON® Xtra
- Ladestationen AMTRON® Trend

Produkte mit einer CPX

- Ladestationen AMTRON® Start
- Ladestationen AMTRON® Light
- Ladestationen AMTRON® Standard
- Ladestationen AMTRON® Pro
- Ladestationen AMTRON® Basic
- Wandladestationen Light

Inhaltsverzeichnis

1. Produkte mit einer ACU / SCU oder mit einer ECU	3
2. Produkte mit einer HCC3 oder mit einer CPX.....	12
3. Inbetriebnahme durchgeführt (bitte ausfüllen).....	16



Die Inbetriebnahme darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Betriebs- und Installationsanleitung

Hinweise zur Durchführung der einzelnen Schritte und zur Sicherheit, z. B. Warnhinweise, werden hier nicht beschrieben, sondern befinden sich ausschließlich in der Betriebs- und Installationsanleitung der jeweiligen Ladestation.

	i. O.
Die Betriebs- und Installationsanleitung, insbesondere die sicherheitsrelevanten Kapitel / Abschnitte, gelesen und verstanden.	<input type="checkbox"/>

Besichtigung der Ladestation

	i. O.
Besichtigung der Ladestation nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) durchgeführt.	<input type="checkbox"/>

1. Produkte mit einer ACU / SCU oder mit einer ECU

Identifikation Ladestation

Typ (z. B. Smart 22, eMobility-Gateway): _____

Seriennummer: _____

Firmware Version: _____

Kurzbeschreibung (Projektname / Projektnummer / Montageort (z. B. Parkhaus, Etage F, Parkplatz 117) / Anbindung an ein Backend-System bzw. MENNEKES ativo):

Die Ladestation ist nicht in einem Verbund integriert:

Die Ladestation ist als Master (ECU mit Modem; ACU) in einem Verbund integriert:

Die Ladestation ist als Satellite (ECU ohne Modem; SCU) in einem Verbund integriert:

Verbund (falls erforderlich)

Alle Satellite-Ladestationen im Verbund (nur bei einer Master-Ladestation ausfüllen):

Anzahl	Typ (z. B. Premium 22)	Montageort / Besonderheiten

Master-Ladestation bzw. Produkt mit ACU im Verbund (nur bei einer Satellite-Ladestation ausfüllen):

Typ (z. B. eMobility-Gateway)	Seriennummer

Identifikation eichrechtskonformer Energiezähler (falls erforderlich)

Baujahr des Zählers: _____

Typenbezeichnung des Zählers (z. B. eHZ-KW8E2A5L0EF2P oder EM2389): _____

Seriennummer des Zählers (z. B. 09-45-4d-48-00-Fd-C9-31-02-E1 oder ZJ5403660002): _____

1.1 Netzanschluss / Phasentausch bei einem dreiphasigen Betrieb

Um eine möglichst gleichmäßige Netzbelastung zu ermöglichen, empfehlen wir den Anschluss der Versorgungsleitungen an den Klemmen mit getauschter Phasenfolge.

Ladestation	Eingangsklemme			i. O.
	L1	L2	L3	
1. Ladestation im Verbund	L1	L2	L3	<input type="checkbox"/>
2. Ladestation im Verbund	L2	L3	L1	<input type="checkbox"/>
3. Ladestation im Verbund	L3	L1	L2	<input type="checkbox"/>
4. Ladestation im Verbund (vgl. 1. Ladestation im Verbund)	L1	L2	L3	<input type="checkbox"/>
... *	<input type="checkbox"/>

* Weitere Ladestationen auf der letzten Seite eintragen.

Bei einer Ladestation mit ECU

Damit die richtige Zuordnung zwischen jedem Ladepunkt und der aufgelegten Phasenlage erfolgen kann, muss bei einer ECU zusätzlich noch die richtige Phasenlage für jeden Ladepunkt in der Weboberfläche eingestellt werden.

Um eine möglichst gleichmäßige Netzbelastung zu ermöglichen, ist der Anschluss der rechten Ladesteckdose bei der Ladestation AMEDIO um 120° phasenverschoben.

Parameter	Einstellung AMEDIO		Einstellung AMTRON® Professional	i. O.
	Master-ECU	Slave-ECU		
Phase connected to the Charge Point	Three-phase system		Three-phase system	<input type="checkbox"/>
1. Ladestation im Verbund:				
Phase rotation of the Charge Point	R/S/T (L1/L2/L3)	S/T/R (L2/L3/L1)	R/S/T (L1/L2/L3)	<input type="checkbox"/>
2. Ladestation im Verbund:				
Phase rotation of the Charge Point	S/T/R (L2/L3/L1)	T/R/S (L3/L1/L2)	S/T/R (L2/L3/L1)	<input type="checkbox"/>
3. Ladestation im Verbund:				
Phase rotation of the Charge Point	T/R/S (L3/L1/L2)	R/S/T (L1/L2/L3)	T/R/S (L3/L1/L2)	<input type="checkbox"/>
4. Ladestation im Verbund (vgl. 1. Ladestation im Verbund):				
Phase rotation of the Charge Point	R/S/T (L1/L2/L3)	S/T/R (L2/L3/L1)	R/S/T (L1/L2/L3)	<input type="checkbox"/>
...				

* Weitere Ladestationen auf der letzten Seite eintragen.

1.2 Firmware Update ACU / ECU (falls erforderlich)

Aufgaben	i. O.
<p>Firmware Update ACU / ECU auf Vers.Nr. _____ durchgeführt.</p> <p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Die aktuelle Update-Datei ist auf ihrem Laptop / PC verfügbar. Die Update-Datei können Sie sich auf unserer Homepage www.chargeupyourday.com unter „Service“ herunterladen. ✓ Die Weboberfläche ist über einen Laptop / PC erreichbar. 📄 Siehe Betriebs- und Installationsanleitung des Produkts. <p>Bei einer ACU</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In der Weboberfläche zu „Startseite“ > „Setup“ > „ACU Setup“ navigieren. ▶ Die Update-Datei unter „ACU aktualisieren (per Datei-Upload)“ auswählen und Update durchführen. ✓ Die ACU startet neu. <p>Bei einer ECU</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ In der Weboberfläche zu „System“ > „Firmware Update“ navigieren. ▶ Die Update-Datei auswählen und Update durchführen. ✓ Die ECU startet neu. 	<input type="checkbox"/>

1.3 Inbetriebnahme

Aufgaben	i. O.
Ladeleistung auf Vorsicherung geprüft und ggf. begrenzt.	<input type="checkbox"/>
Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter eingeschaltet.	<input type="checkbox"/>
Erstprüfung nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) durchgeführt und dokumentiert. * ■ Fehlerstromschutzschalter Auslösestrom [mA]: _____ / _____ ■ Fehlerstromschutzschalter Abschaltzeit [ms]: _____ / _____ ■ Erdungswiderstand [Ω]: _____ ■ Netzform: _____ ■ Spannungsmessung [V]: _____ ■ Drehfeldrichtung: _____ / _____ ■ Durchgängigkeit des Schutzleiters: _____ ■ Schleifenimpedanz: _____	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung und Ladesimulation mittels MENNEKES Prüfbox durchgeführt. ■ Status A (Kein Fahrzeug angeschlossen) _____ ■ Status B (Fahrzeug angeschlossen, aber nicht ladebereit) _____ ■ Status C (Fahrzeug angeschlossen und ladebereit, Belüftung nicht gefordert) _____ ■ Status D (Fahrzeug angeschlossen und ladebereit, Belüftung gefordert (gasende Batterien)) _____ ■ Status E (Fehler - Kurzschluss zwischen CP und PE) _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

* extern erstellte Prüfprotokolle können diesem Dokument angehängt werden.

1.4 Autorisierung / Betriebsart

Aufgaben	ja	nein
Keine Autorisierung („free charging“) eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisierung durch RFID ohne Prüfung eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisierung durch RFID mit Prüfung („Whitelist“) eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorisierung durch Backend-System eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.5 Verbund (falls erforderlich)

Aufgaben	i. O.
Bei einer ECU: Satellite-Ladestationen im Verbund hinzugefügt und konfiguriert.	<input type="checkbox"/>
Bei einer ACU: SCUs und HCC3s im Verbund hinzugefügt und konfiguriert.	<input type="checkbox"/>

1.6 Vernetzung

Aufgaben	i. O.
<p>IP-Adresse eingerichtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Vergabe der IP-Adresse erfolgt statisch <input type="checkbox"/> oder dynamisch (DHCP) <input type="checkbox"/>. <p>Bei dynamischer IP-Adresse in einem Verbund</p> <ul style="list-style-type: none"> Die IP-Adresse wird vergeben von: _____ (Ladestation oder DHCP-Router) Ladestation als DHCP-Server konfiguriert (nur wenn die IP-Adressen von der Ladestation vergeben wird). <p>Bei statischer IP-Adresse Stand alone</p> <ul style="list-style-type: none"> Vergebene IP-Adresse: _____ <p>Bei statischer IP-Adresse in einem Verbund</p> <ul style="list-style-type: none"> IP-Adressbereich: _____ 	<input type="checkbox"/>

1.7 Konfiguration Lastmanagement

Aufgaben	i. O.
Bei einer ECU: Master-Ladestation bzw. Satellite-Ladestation als DLM-Master bzw. DLM-Satellite konfiguriert.	<input type="checkbox"/>
Statisches Lastmanagement konfiguriert. <ul style="list-style-type: none"> ■ Lastmanagement ACU („max. Netzanschluss-Strom (HT)“) [A]: _____ ■ Lastmanagement ECU („EVSE Sub-Distribution Limit“) [A]: _____ 	<input type="checkbox"/>
Dynamisches Lastmanagement konfiguriert. <ul style="list-style-type: none"> ■ Der externe Zähler misst: <ul style="list-style-type: none"> – nur externe Verbraucher <input type="checkbox"/> – den Gesamtverbrauch (externe Verbraucher und Ladestation(en)) <input type="checkbox"/> – Wert (falls vorhanden) [A]: _____ 	<input type="checkbox"/>
Dynamisches Lastmanagement mit einem Energiemanagementsystem (EMS) konfiguriert. <ul style="list-style-type: none"> ■ Hersteller EMS: _____ ■ Typ EMS: _____ ■ Wert [A]: _____ 	<input type="checkbox"/>

1.8 Anbindung Backend-System

Aufgaben	i. O.
SIM-Karte in die ACU / ECU eingesetzt.	<input type="checkbox"/>
Übertragungsprotokoll / OCPP Mode eingestellt. OCPP 1.5 S <input type="checkbox"/> OCPP 1.6 S <input type="checkbox"/> OCPP 1.6 J <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACU Name / OCPP ChargeBoxIdentity (ChargePointID) eingestellt: _____	<input type="checkbox"/>
URL-Adresse des Backend-Systems eingestellt.	<input type="checkbox"/>
APN / Access Point Name eingestellt (falls erforderlich).	<input type="checkbox"/>
Mobilfunkverbindung konfiguriert (falls erforderlich).	<input type="checkbox"/>
Passwort für die HTTP-Basisauthentifizierung eingestellt (falls erforderlich): _____	<input type="checkbox"/>
ACU / ECU im Backend-System konfiguriert (Ladepunkt, ACU / ECU, Standort).	<input type="checkbox"/>

1.9 Kontrolle der eichrechtlich relevanten Bauteile (falls erforderlich)

Aufgaben	i. O.
Sichtprüfung der eichrechtlich relevanten Bauteile (z. B. QR-Code (Public Key), Siegelaufkleber, Plombe) auf Anwesenheit und Beschädigungen durchgeführt.	<input type="checkbox"/>

Für eichrechtskonforme Ladestationen gilt:

i Arbeiten an Bauteilen, die eichrechtlich relevant sind, dürfen nur von einem **zertifizierten** Instandsetzer durchgeführt werden. Ansonsten verliert die Ladestation ihre Eichrechtskonformität. Auf Nachfrage erhalten Sie alle notwendigen Informationen.

2. Produkte mit einer HCC3 oder mit einer CPX

Identifikation Ladestation

Typ (z. B. AMTRON® Xtra): _____

Seriennummer: _____

Firmware Version: _____

Kurzbeschreibung (Projektname / Projektnummer / Montageort (z. B. Parkhaus, Etage F, Parkplatz 117) / Anbindung an ein Backend-System bzw. MENNEKES ativo):

Die Ladestation ist nicht in einem Verbund integriert:

Die Ladestation ist als Satellite in einem Verbund integriert:

(Die Integration im Verbund ist nur bei einem AMTRON® Premium möglich.)

Verbund (falls erforderlich)

Produkt mit ACU im Verbund (nur bei einer Satellite-Ladestation ausfüllen):

Typ (z. B. eMobility-Gateway)	Seriennummer

2.1 Netzanschluss / Phasentausch bei einem dreiphasigen Betrieb

Um eine möglichst gleichmäßige Netzbelastung zu ermöglichen, empfehlen wir den Anschluss der Versorgungsleitungen an den Klemmen mit getauschter Phasenfolge.

Ladestation	Eingangsklemme			i. O.
	L1	L2	L3	
1. Ladestation im Verbund	L1	L2	L3	<input type="checkbox"/>
2. Ladestation im Verbund	L2	L3	L1	<input type="checkbox"/>
3. Ladestation im Verbund	L3	L1	L2	<input type="checkbox"/>
4. Ladestation im Verbund (vgl. 1. Ladestation im Verbund)	L1	L2	L3	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>

* Weitere Ladestationen auf der letzten Seite eintragen.

2.2 Firmware Update HCC3 / CPX (falls erforderlich)

Aufgaben	i. O.
Firmware Update HCC3 / CPX auf Vers.Nr. _____ durchgeführt. Voraussetzung: ✓ Die aktuelle Update-Datei ist auf Ihrem Laptop / PC verfügbar. Die Update-Datei können Sie sich auf unserer Homepage www.chargeupyourday.com unter „Service“ herunterladen. ✓ Das Service-Interface ist über einen Laptop / PC erreichbar. 📄 Siehe Betriebs- und Installationsanleitung des Produkts. ► Im Service-Interface zu „System“ > „Firmware Update“ navigieren. ► Die Update-Datei unter „HCC3 Update-Datei“ auswählen und Update durchführen.	<input type="checkbox"/>

2.3 Inbetriebnahme

Aufgaben	i. O.
Ladeleistung auf Vorsicherung geprüft und ggf. begrenzt.	<input type="checkbox"/>
Fehlerstromschutzschalter und Leitungsschutzschalter eingeschaltet.	<input type="checkbox"/>
Systemzeit über Verbindung mit MENNEKES Charge APP übertragen (nur bei AMTRON® Xtra / Premium).	<input type="checkbox"/>
Funktionstest des Multifunktionstasters durchgeführt (falls vorhanden).	<input type="checkbox"/>
Erstprüfung nach IEC 60364-6 sowie den entsprechenden gültigen nationalen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100-600 in Deutschland) durchgeführt und dokumentiert. * ■ Fehlerstromschutzschalter Auslösestrom [mA]: _____ / _____ ■ Fehlerstromschutzschalter Abschaltzeit [ms]: _____ / _____ ■ Erdungswiderstand [Ω]: _____ ■ Netzform: _____ ■ Spannungsmessung [V]: _____ ■ Drehfeldrichtung: _____ / _____ ■ Durchgängigkeit des Schutzleiters: _____ ■ Schleifenimpedanz: _____	<input type="checkbox"/>
Funktionsprüfung und Ladesimulation mittels MENNEKES Prüfbox durchgeführt. ■ Status A (Kein Fahrzeug angeschlossen) ■ Status B (Fahrzeug angeschlossen, aber nicht ladebereit) ■ Status C (Fahrzeug angeschlossen und ladebereit, Belüftung nicht gefordert) ■ Status D (Fahrzeug angeschlossen und ladebereit, Belüftung gefordert (gasende Batterien)) ■ Status E (Fehler - Kurzschluss zwischen CP und PE)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

* extern erstellte Prüfprotokolle können diesem Dokument angehängt werden.

2.4 Betriebsart (nur bei Produkten mit einer HCC3)

Einstellung	ja	nein
„APP-Steuerung“ eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Netzsteuerung“ eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Zeitsteuerung“ eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Energy Manager“ eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„SCU“ eingestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.5 Konfiguration

Aufgaben	i. O.
Ladeberechtigte RFID UIDs zur Whitelist hinzugefügt (nur bei AMTRON® Premium).	<input type="checkbox"/>

2.6 Einbindung in ein Heimnetzwerk (nur bei Produkten mit einer HCC3)

Aufgaben	i. O.
Ladestation über WLAN in ein Heimnetzwerk eingebunden. ■ Network Name / SSID (Sonderzeichen werden nicht unterstützt): _____ ■ WLAN-Key (Sonderzeichen werden nicht unterstützt): _____	<input type="checkbox"/>
Ladestation über LAN in ein Heimnetzwerk eingebunden. ■ Die Vergabe der IP-Adresse erfolgt statisch <input type="checkbox"/> oder dynamisch (DHCP) <input type="checkbox"/> . ■ Vergebene IP-Adresse (nur bei statischer IP-Adresse): _____	<input type="checkbox"/>

3. Inbetriebnahme durchgeführt (bitte ausfüllen)

Aufgaben	i. O.
Baustelle sauber und ordentlich hinterlassen.	<input type="checkbox"/>
Kunden über die vorgenommenen Konfigurationen informiert und diese erklärt bzw. durchgeführt (z. B. Ladevorgang starten, Fehlerstromschutzschalter testen, Lastmanagement erklären)	<input type="checkbox"/>
Fotos von den wichtigsten Ausführungen der Inbetriebnahme gemacht (z. B. Elektroinstallation, Aufstellort der Ladestation)	<input type="checkbox"/>
Keine Mängel festgestellt. Falls doch Mängel / offene Punkte festgestellt wurden, diese hier aufschreiben: _____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/>

Kontaktdaten Kunde

Kunde: _____

PLZ / Ort: _____

Kontaktdaten Installationsunternehmen

Installationsunternehmen: _____

Name Techniker: _____

Telefonnummer: _____

Email: _____

Anfahrt

Fahrstrecke in km: _____

Ausgangsstandort: _____

Arbeitszeit Serviceeinsatz

von _____ Uhr bis _____ Uhr

Für den Kunden (Zur Kenntnis genommen)

Name: _____

Datum: _____

Unterschrift / Stempel: _____

Für das Installationsunternehmen (Tätigkeiten wurden gemäß dieses Dokuments vorgenommen)

Name: _____

Datum: _____

Unterschrift / Stempel: _____

Anmerkungen